

Fără a avea intenția de a aborda problema manufacturii textile — prima întreprindere capitalistă de acest gen din Transilvania, întemeiată de I. *Piuariu-Molnar* la Sadu — reproducem în anexă schema hărții întocmită în 1801 de oficialitățile sibiene despre amplasarea acesteia, căci ea aruncă o lumină vie asupra așezării topografice a manufacturii, astăzi inexistente (11).

*Sosit la redacție: 26 martie 1977.*

### Bibliografie

1. Arhiva de stat din Bpesta. Gub. Trans. in Politicis. Document nr. 362/1776; 2. idem; 3. ibidem. Document nr. 3934/1777; 4. *M. Popa*: I. *Molnar-Piuariu*. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1976, p. 69; 5. ibidem, p. 27—28; 6. ibidem, p. 31; 7. Arhiva de stat Bpesta. Gub. Trans. in politicis. Document nr. 11876/1786; 8. ibidem. Document nr. 5245/1791; 9. Citat după *V. L. Bologa*: Studii de istoria medicinei. Cluj, 1968. p. 61—67; 10. Arhiva de stat dn Bpesta. Fond. Presidalia. F. 37 Doc. nr. 537.1807; 11. Ibidem. Gub. Trans. in politicis. Document nr. 2859.1802.

Clinica medicală nr. 2 (cond.: prof. dr. A. Horváth doctor-docent) și Disciplina de biofizică (cond.: șef lucrări dr. I. Nicolaescu doctor în fizică)  
a I.M.F. Tîrgu-Mureș

### VALOAREA DIAGNOSTICĂ A UNUI SEMN (TEST): POSIBILITĂȚI DE CALCULARE PRIN TEORIA MULȚIMILOR ȘI DIAGrame VENN

dr. E. Olosz, N. Voloc, dr. Șt. Monoki

Valoarea diagnostică a unui semn (test) depinde de două calități distincte: sensibilitatea și specificitatea lui. Prin sensibilitate se înțelege probabilitatea cu care semnul apare (testul e pozitiv) în prezența bolii față de care se cercetează valoarea lui diagnostică. Prin specificitate noi înțelegem probabilitatea cu care prezența semnului implică și pe cea a bolii. De exemplu VSH-ul accelerat e un semn sensibil, dar nu e specific în febra reumatică; dimpotrivă eritemul anular e foarte specific pentru această boală — de oarecare nu apare în nici o altă afecțiune — dar nu e de loc sensibil, fiindcă apare într-un procent relativ scăzut al cazurilor de febră reumatică.

În lucrările precedente (1) am arătat că sensibilitatea și specificitatea unor semne sau teste pot fi studiate (bineînțeles pe loturi reprezentative și suficient de mari ca număr) cu ajutorul unor diagrame Venn concepute de noi, prin metode ale teoriei mulțimilor. Noi folosim de ani de zile această metodă în cercetarea valorii diagnostice a unor semne ECG. de hipertrofie ventriculară.

Revenirea asupra unor probleme de metodologie parțial publicate se justifică prin faptul că între timp, într-un număr al revistei americane *N. Engl. J. Med* — consacrat aproape în întregime unor metode matematice moderne utilizate în cercetări clinice — într-un articol de fond, redactat de *Barbara Mc Neil* și coaut. (2), sînt expuse posibilitățile de cercetare a sensibilității și specificității unor teste (semne) pe o altă cale matematică (matricea decizională) și din care reiese că această școală înțe-

lege altceva prin specificitate decât noi. Printr-o scrisoare adresată redacției acestei reviste noi am susținut că în articolul menționat noțiunea de specificitate e greșit definită. Deocamdată nu am primit decât o scrisoare din partea autoarei, datată 7 martie 1977 (3) în care acceptă că și metoda noastră e corectă, dar nu renunță la valabilitatea metodei și definiției sale. Din moment ce în logică și matematică nu pot fi adevărate simultan două afirmații ce se contrazic și dau rezultate numerice diferite, am considerat că e demnă de atenție analiza acestei divergențe de opinii. În cele ce urmează vom analiza, prin metoda propusă de noi, materialul cazuistic publicat în articolul amintit, subliniind diferențele de concepție ce există între noi.

În articolul amintit, autorii cercetează valoarea diagnostică a unei metode hepatoscintigrafice pe un lot de 344 cazuri, confruntând rezultatele scintigrafice cu realitatea constatată la autopsie, respectiv biopsie hepatică. Prin metoda noastră, cazuistica lor poate fi reprezentată prin diagrama Venn din fig. nr. 1, în care cercul B din stânga reprezintă mulțimea cazurilor la care histomorfologic s-a confirmat prezența afecțiunii hepatice, iar cercul S din dreapta, mulțimea cazurilor în care semnele scintigrafice ale afectării hepatice au fost prezente.

În subseturile de „reală pozitivitate” (și boala și semnul prezente), „falsă negativitate” (semnul absent, deși boala e prezentă), „falsă pozitivitate” (semnul prezent în absența bolii) și „reală negativitate” (absente atât boala, cât și semnul) sînt trecute și cifric numărul indivizilor care au aparținut subsetului respectiv.

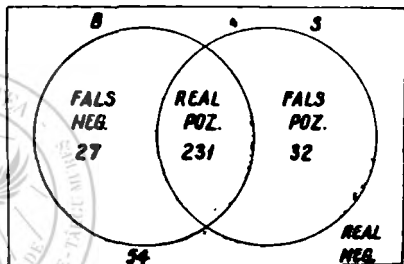


Fig. nr. 1

În următoarele patru figuri, pe lângă simbolurile obișnuite ale teoriei mulțimilor, am ilustrat formulele de calcul și cu diagrame Venn; partea hașurată corespunde acestor simboluri, vizualizînd în mod sugestiv subsetul din numărătorul și numitorul fracției din care rezultă (în caz de loturi reprezentative și suficient de mari) și anumite probabilități.

**SENSIBILITATEA SEMNULUI POZITIV**

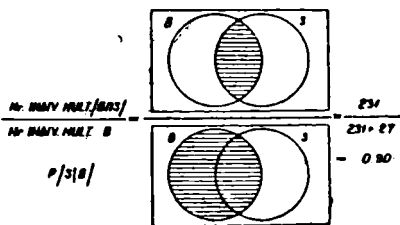
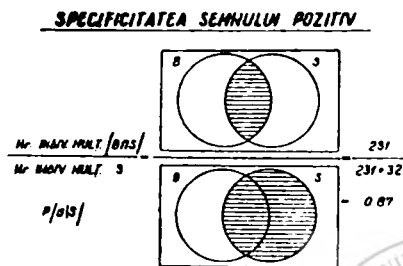


Fig. nr. 2

Figura nr. 2 reprezintă modul de calculare (și astfel și de definire) a *sensibilității semnului*. În acest domeniu nu există diferență de opinie între autorii citați și noi. Împărțind numărul de indivizi la care semnul a fost real pozitiv cu numărul total al indivizilor care au boala studiată, obținem un coeficient care indică probabilitatea cu care apare semnul în caz de prezență a bolii. (Înmulțind cu 100 coeficientul, obținem procentul cazurilor în care prezența semnului „depistează” boala).

Reiese că semnele scintigrafice în acest studiu au o sensibilitate de 90%, probabilitatea ca să apară semnele dacă e prezentă boala — P/SIB/ — fiind de 0,90.

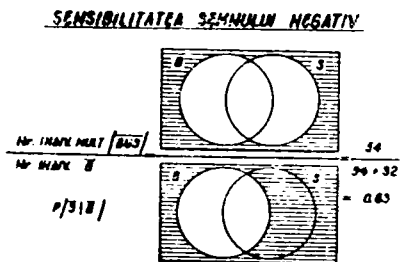
În privința *specificității semnului*, opiniile noastre sînt diferite de cele ale autorilor amintiți. În concepția noastră, specificitatea se calculează împărțind tot numărul indivizilor din subsetul de reală pozitivitate, dar nu cu numărul total al celor care prezintă boala studiată — ca la sensibilitate — ci cu numărul total al celor care prezintă semnul studiat. Operațiunea de calcul e ilustrată în fig. nr. 3.



tiv) pe cei care nu suferă de boala studiată. După părerea noastră asta nu se cheamă specificitate, ci sensibilitatea lipsei semnului (sau a testului negativ).

Figura nr. 4 ilustrează modul de calculare a *sensibilității lipsei semnului* (noțiune numită de autorii citați „specificitate“).

Reiese clar din figură, că aici se împarte numărul de indivizi cu reală negativitate a semnului, cu numărul total de indivizi care nu suferă de boala studiată (real negativ + fals pozitiv). Coeficientul obținut indică probabilitatea cu care semnul va fi absent în absența bolii studiate. Pentru a ilustra că acest coeficient în realitate e departe de ceea ce înțelegem în mod logic prin noțiunea de specificitate a unui semn, să ne închipuim, că studiem valoarea diagnostică a febrei (ca semn) în pneumonia lobară pneumococică (ca boală). Orice medic își dă seama că febra nu e un semn specific al acestei boli, deși dacă s-ar calcula după modul și definiția indicate de articolul din N. Engl. J. Med. ar putea să iasă o valoare destul de înaltă a coeficientului.



În sfârșit, prin analogie, se poate calcula și *specificitatea lipsei semnelui*, așa cum reiese din fig. nr. 5.

**SPECIFICITATEA SEMNULUI NEGATIV**

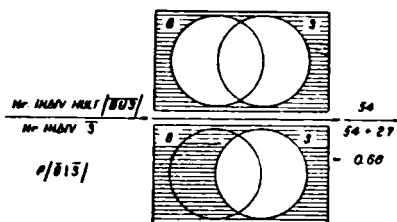


Fig. nr. 5

Așa cum se vede în figură, de astădată împărțim numărul indivizilor din subșetul de reală negativitate cu numărul total al indivizilor care nu prezintă semnul (real negativ + fals negativ). Coeficientul obținut indică probabilitate P'BI S, cu alte cuvinte, cu ce probabilitate nu au boala studiată persoanele la care lipsește semnul luat în considerație.

Sosit la redacție: 18 aprilie 1977.

**Bibliografie**

1. Olosz E., Voloc N.: Rev. med. (1975), 21, 1, 15; 2. McNeil Barbara și colab.: N. Engl. J. Med. (1975), 293. 211; 3. Scrisoare personală semnată de Barbara McNeil adresată autorilor acestei lucrări, datată 7 mart. 1977.

Clinica de oftalmologie (cond.: conf. dr. F. Fodor doctor în medicină)  
din Tîrgu-Mureș

**PROBLEME DE TRATAMENT ÎN OBSTRUCȚIILE VENELOR CENTRALE A RETINEI**

dr. F. Fodor

Cu toate că obstrucțiile venoase retiniene nu constituie decît un procent relativ mic din materialul de bolnavi internați, preocuparea față de ele trebuie să fie susținută, dacă luăm în considerare semnificația lor, care după *Baillart*, este echivalentă cu ictus cerebral.

Privind poziția oftalmologului față de această afecțiune putem afirma că el este chemat să rezolve împreună cu internistul simptomele dramatice oculare ale unei boli generale.

Contribuția internistului este cu atît mai importantă cu cît la baza obstrucției în general stă o îmbolnăvire vasculară generală și în acest sens în cadrul unui tratament complex indicația, contraindicația administrării unor preparate cade tot în sarcina internistului.

Factorii polimorfi etiopatogenici implicați impun încă o dată o strînsă colaborare cu internistul, iar terapia complexă poate fi efectuată, adaptată și controlată numai într-un spital cu un laborator bine dotat.

Ocluzia de venă centrală a retinei nu este o boală, ci un sindrom și, așa cum arată *Bonamour*, dacă aspectul clinic local este cu nuanțe apropiate, din contră, etiopatogenia diferită explică prognosticul și evoluția